

Nr.16

ISSN 2521-831X

BULETINI MUJOR KLIMATIK

Prill 2018

Universiteti Politeknik i Tiranës

Instituti i Gjeoshkencave, Energjisë, Ujit & Mjedisit

Tirana © 2018





BULETINI MUJOR KLIMATIK

Prill 2018

Nr. 16

Përmbledhje. Muaji Prill 2018 u dallua për praninë e situatave anticiklonare, të cilat përçollën masa ajrore me temperatura mjaft më të larta se vlerat e normës me rreth $+5^{\circ}\text{C}$. Gjithashtu ato përçollën në disa ditë të caktuara masa pluhuri me origjinë nga Saharaja. Reshjet nuk shkuan më shumë se 14% e vlerave të normës në shkallë vendi, të cilat u vrojtuan vetëm në 1/5 e numrit të ditëve karakteristike për këtë muaj sipas normës klimatologjike.

Në kuadrin e artikujve shkencore në këtë numër prezantohet materiali me titull: "Vlerësimi i cilësisë së ujërave të lagunave të Karavastasë dhe Nartës bazuar në vetitë fiziko kimike" të autorëve E. Çomo, A. Hasimi P. Zorba; si dhe një informacion shkencor nga publikimi më i fundit i OBM (Nr.1212, 2018) me titull: "Vlerësimi sipas OBM për klimën globale në vitin 2017" përshtatur nga studentja e M.Sc. të UP; E. Çela.

Summary. The month of April 2018 was distinguished for the presence of anti-cyclonic situations, which provided air masses at temperatures much higher than the norm values of around $+5^{\circ}\text{C}$. They also followed in certain day masses of dust originating from Sahara. Precipitation rates did not exceed 14% of the countrywide rate values, which were only observed in 1/5 of the number of typical days for this month according to the climatological norm.

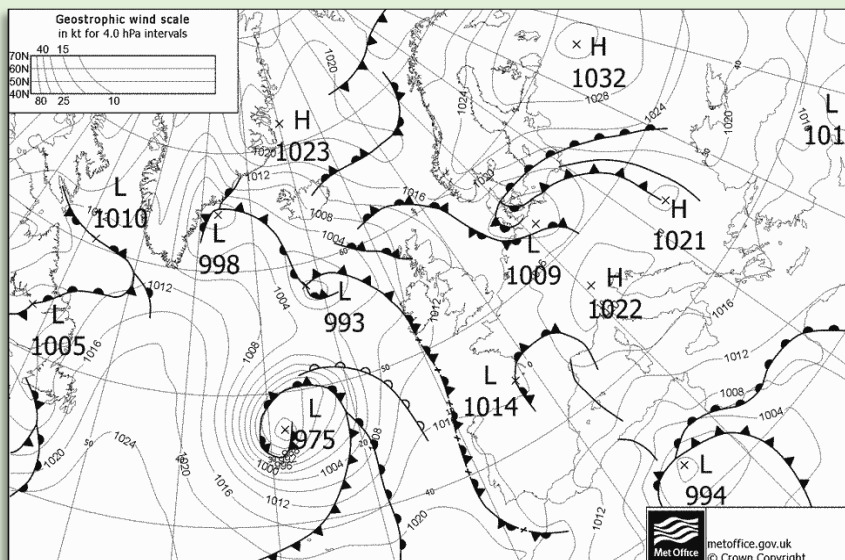
In the framework of the scientific articles in this issue is presented the material titled: "Evaluation of the quality of the waters of the lagoons of Karavasta and Narta based on the physical and chemical features" of the authors E. Çomo, A. Hasimi P. Zorba; as well as scientific information from the latest OBM publication (No.1212, 2018) under the title: "OBM assessment for global climate in 2017" adapted by M.Sc. of UP; E. Çela.

SITUATA SINOPTIKE – Ky muaj u dominua nga disa anticiklone, të cilët i mbajtën pjesën më të madhe të depresioneve larg rajonit dhe vendit tonë. Kjo bëri që ky muaj të regjistrojë reshje nën vlerat e normës, por temperatura mbi normën.

Edhe ato pak sisteme atmosferike të paqëndrueshëm që arritën në vendin tonë, sollën pluhur nga Saharaja. Do të veçonim situata e datave 3-4, 15-16, 26-27 dhe 28-30 prill 2018.

Në një hapësirë më të gjerë gjeografike, mund të shtonim se ky pluhur u transportua deri në Alpet e Europës. Mbi Itali, në datën 15 prill 2018, sasia e pluhurit u vlerësua në 30 mijë tonë, në një re pluhuri rreth 3 km e trashë.

Figura Nr. 1 - Situata sinoptike në Europë më datë 14 prill 2018 ora 00.⁰⁰ UTC.

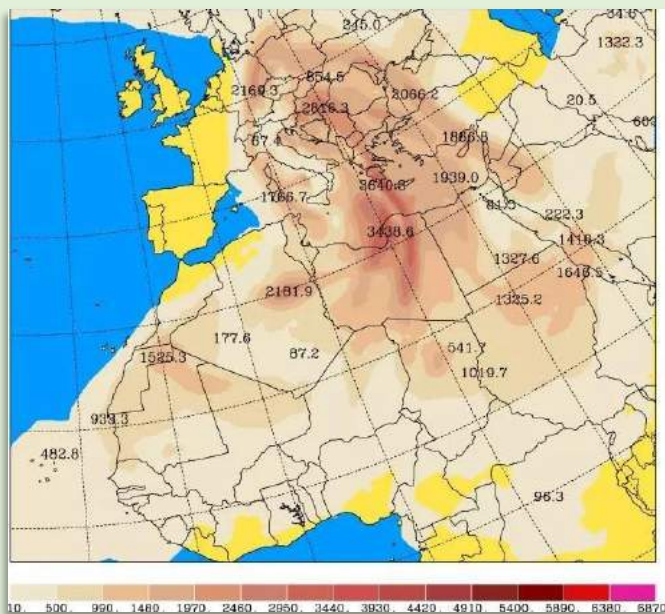


Disa informacione të përgjithshme evidentojnë se:

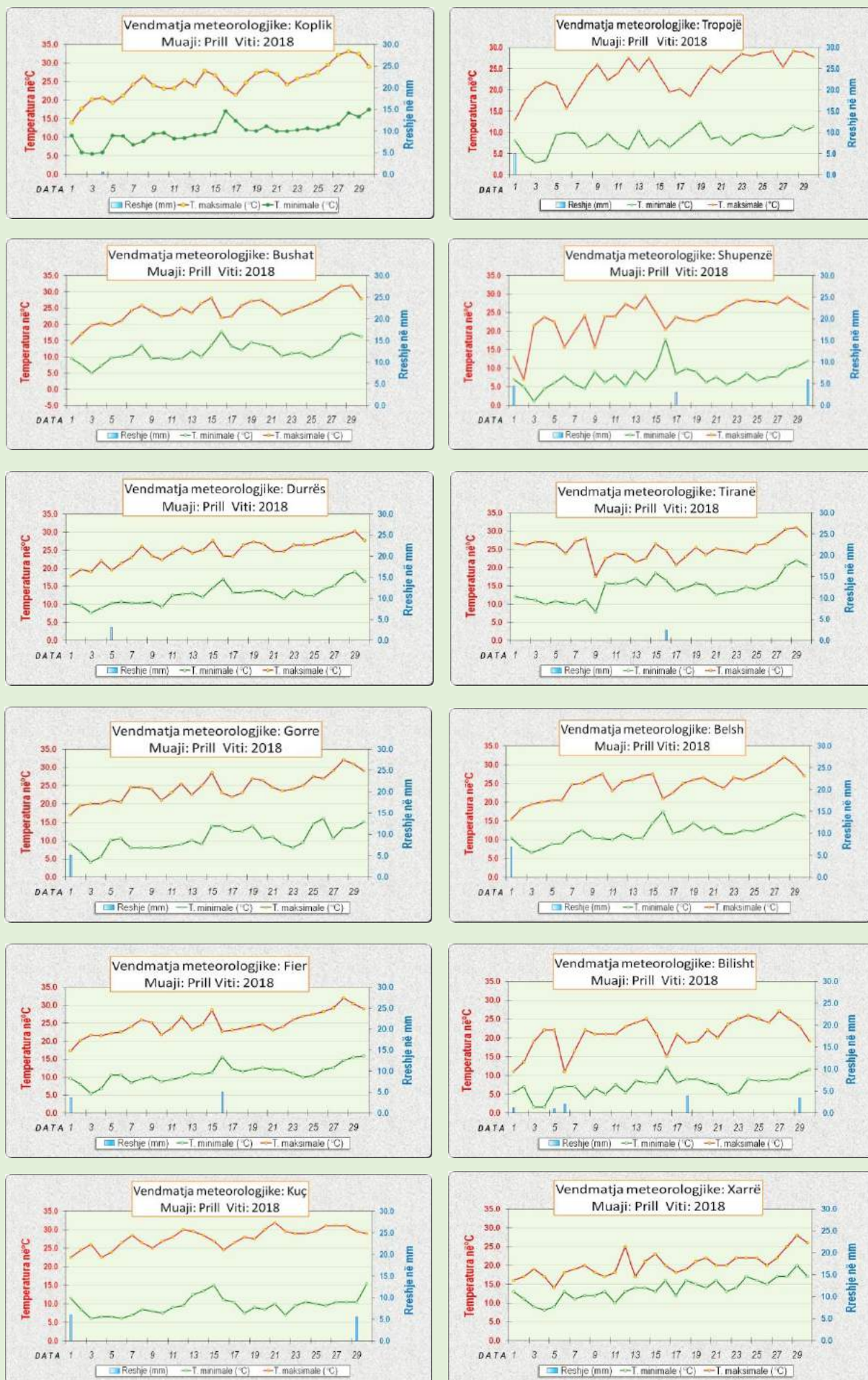
- Mesatarisht, çdo vit një sasi prej 400-700 milionë ton pluhur vjen në Europë nga Saharaja, duke mbërritur deri në veri të kontinentit;
- Ndikimi në shëndetin e njeriut: ekspozimi në ajrin e ngarkuar me këtë pluhur shkakton një tharje të lëkurës (më të dukshme tek buzët), por mund të shkaktojë probleme më serioze në personat që vuajnë nga astma.

Vlerësimi i përhapjes së pluhurit sipas modelit SKIRON (Universiteti i Athinës) më datë 16 prill 2018 jepet në figurën Nr.2.

Figura Nr. 2 – Ngarkesa totale në pluhura (në mgr/m²) më datë: 16 prill 2018 ora 06⁰⁰ UTC.



Vlerësime për ecurinë e temperaturës së ajrit dhe reshjet (figurat në vijim Nr. 3/1÷3/12) në disa prej vendmatjeve meteorologjike të Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik për muajin: Prill 2018.



KARAKTERISTIKAT KRYESORE METEOROLOGJIKE TË MUAJIT: PRILL 2018 DHE DISA KONSIDERATA MBI NDRYSHIMET KLIMATIKE

TEMPERTAURAT E AJRIT – Temperaturat mesatare të ajrit gjatë muajit prill shënuan një rritje graduale, të cilat në tre ditët e fund-muajit shënuan vlera të njëjta me ato të muajit korrik apo gusht $24\div 25^{\circ}\text{C}$. Në tërësi ato shënuan një shmangie të lartë ndaj vlerave të normës duke arritur në mjaft vende dhe mbi $+5^{\circ}\text{C}$. Në figurën në vijim Nr. 4 jepen të dhënat e temperaturës mesatare të ajrit, të përpunuara për disa vendmatje meteorologjike, pjesë të Sistemit Kombëtar të Monitorimit Meteorologjik, ku rezulton mesatarisht një shmangie në rang vendi me $+4.6^{\circ}\text{C}$.

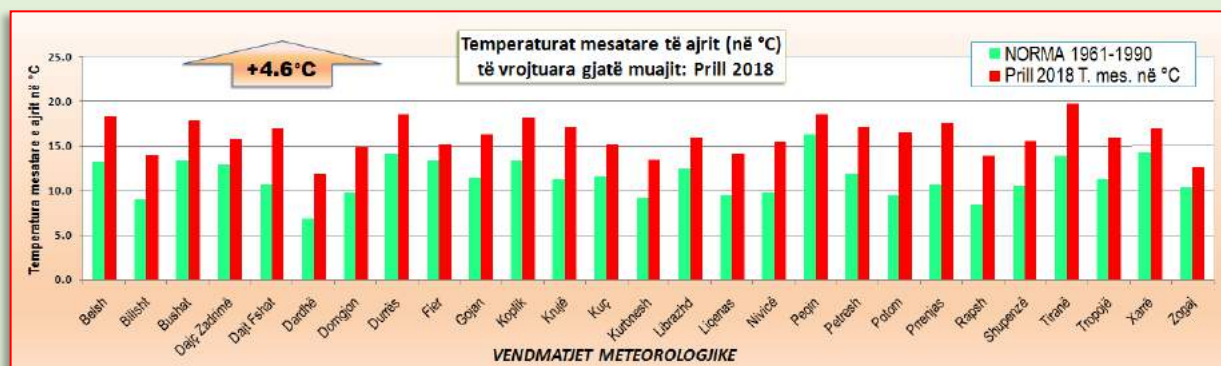
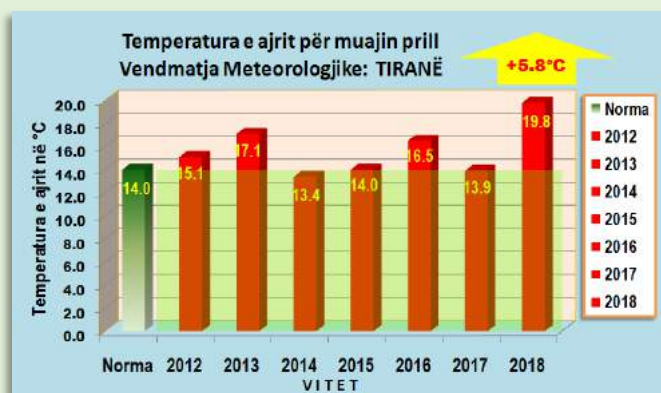


Figura Nr. 4 – Të dhënat e temperaturës mesatare të ajrit për muajin prill 2018 dhe vlerat e normës referuar periudhës 1961÷1990.

Shmangie më të larta u vërtetuan në zonat urbane si ajo e Tiranës, ku u shënuan vlera rreth 5.8°C më të larta se norma, të cilat paraqiten grafikisht në figurën Nr. 5.

Figura Nr. 5 – Të dhënat e temperaturës mesatare të ajrit sipas normës për vendmatjen meteorologjike të Tiranës për muajin prill si dhe vlerat përfundimtare për këtë muaj sipas viteve 2012÷2018.



Në një vështrim më të gjërë kontinental duhet thënë se anomalitë e temperaturave të ajrit ishin mjaft më të larta për pjesën qendrore, ku ato shënuan deri në vlera $+8^{\circ}\text{C}$ mbi vlerat e normës. Këto të dhëna ilustrohen me pamjet e dhëna në figurën Nr.6.

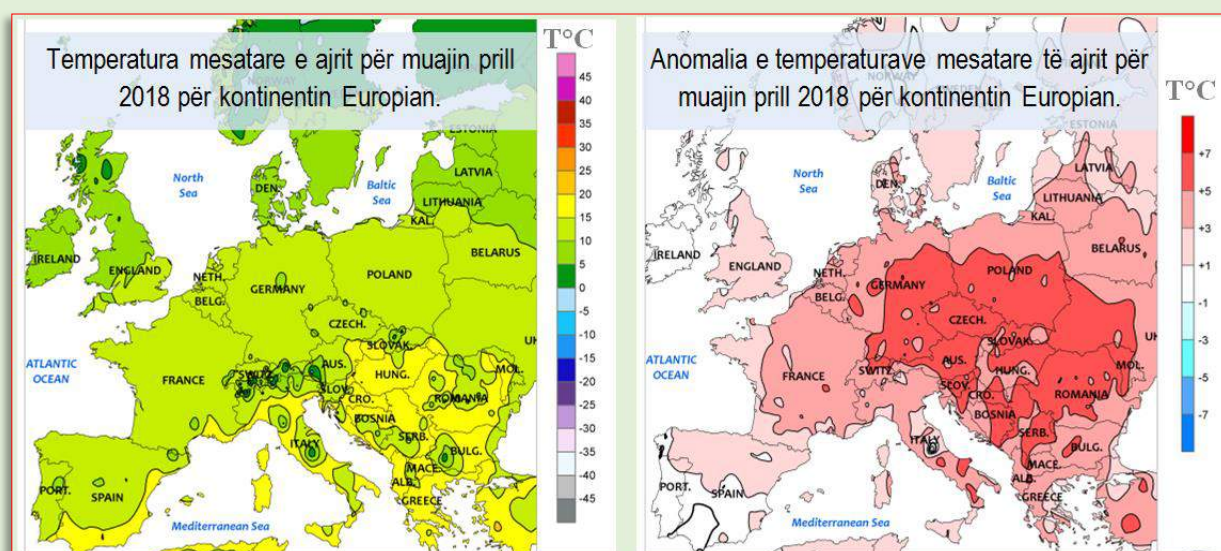


Figura Nr. 6 – Të dhënat e temperaturës mesatare të ajrit dhe shmangiet për muajin prill 2018 për kontinentin Europian (sipas NOAA-s).

Rritje më e theksuar e vlerave të temperaturave të ajrit për vendin tonë u vrojtuan për ato maksimale, të cilat patën një shmangie prej afro +6.4°C. Grafikisht ato paraqiten në figurën Nr.7.

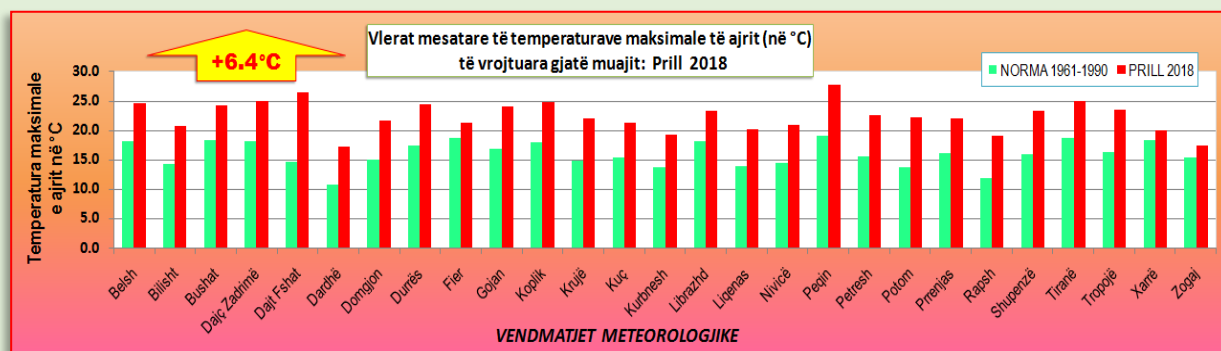


Figura Nr. 7 – Të dhënat e vlerave mesatare të temperaturave maksimale të ajrit për muajin prill 2018 si dhe vlerat përkatëse të normës për disa vendmatje meteorologjike.

Fundi i muajit prill 2018 shënoi vlera të larta të temperaturave të ajrit, të cilat ishin të ngjashme me ato të muajve më të ngrohtë të vitit. Në vijim paraqiten në figurën Nr.8 të dhënat për vlerat e temperaturave maksimale absolute të vrojtuar gjatë muajit prill 2018.



Figura Nr. 8 – Të dhënat e vlerave maksimale absolute të temperaturave të ajrit për muajin prill 2018 për disa vendmatje meteorologjike.

Në kontekstin kontinental vërehet se java e katërt e këtij muaji nga data 22 deri më 28 prill 2018 shënon vlera mjaft të larta të temperaturave të ajrit, të cilat siç shihen dhe në figurën Nr.9 evidentohen vetëm në Shqipëri dhe në pak rajone të vogla të tjera të Europës JL dhe të gadishullit Iberik.

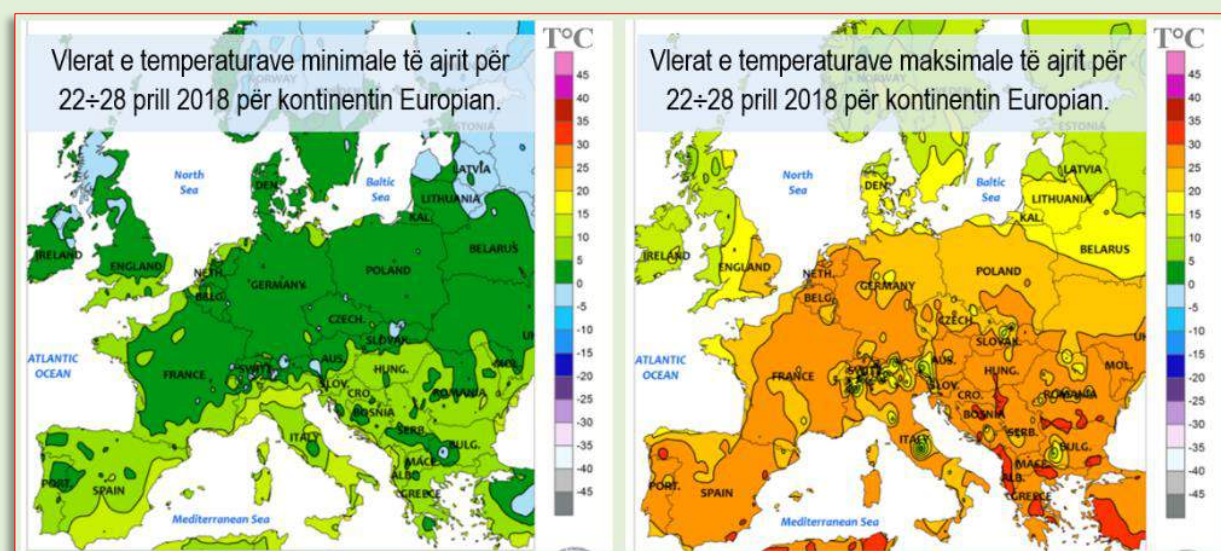


Figura Nr. 9 – Të dhënat e temperaturave minimale dhe maksimale të ajrit për muajin prill 2018 për kontinentin European (sipas NOAA-s).

Për vendin tonë rritje më të moderuara të temperaturave u vrojtuan për vlerat minimale.

Ato sipas një analize të të dhënave të temperaturave të ajrit të përpunuara, kontrolluara e verifikuara nga Sistemi Kombëtar i Monitorimit Meteorologjik rezultuan se kanë një shmangie prej afro +2.9°C. Në figurën në vijim Nr. 10 jepen të dhënat e vlerave mesatare të temperaturave minimale të ajrit për vendin tonë.

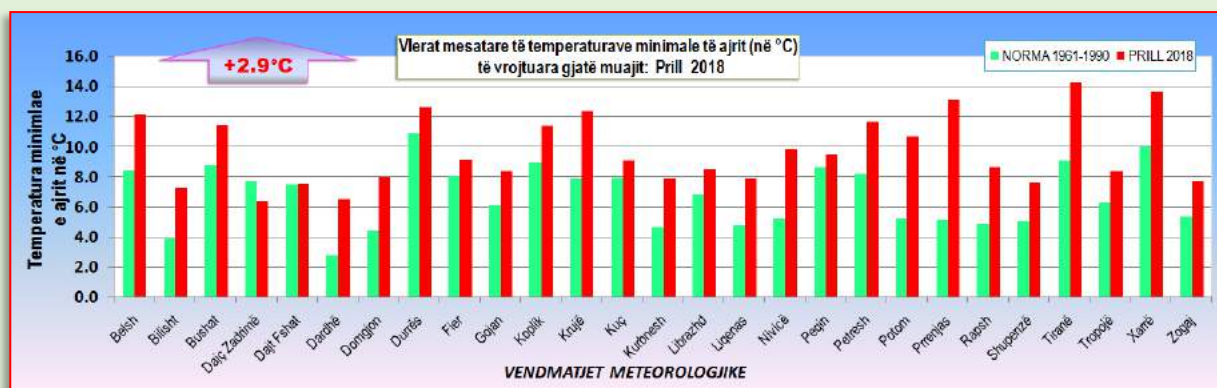


Figura Nr. 10 – Të dhënat e vlerave mesatare të temperaturave minimale të ajrit për muajin prill 2018 si dhe vlerat përkatëse të normës për disa vendmatje meteorologjike.

Gjithashtu vlera të moderuara dhe pothuajse në mbarë vendin mbi pragu zero shënuan dhe temperaturat minimale absolute, të paraqitura grafiksht në figurën Nr.11. Me përjashtime të rralla kryesisht në zonat e larta të vendit, ngricat nuk u vërtetuan në pjesën më të madhe të territorit gjatë gjithë muajit prill 2018.



Figura Nr. 11 – Të dhënat e vlerave minimale absolute të temperaturave të ajrit për muajin prill 2018 për disa vendmatje meteorologjike.

Reshjet – Muaji prill 2018 përveç kësaj rritje të lartë të temperaturave të ajrit u shoqërua dhe me një mungesë të theksuar të reshjeve. Për të patur një vështrim të parë mbi situatën e reshjeve në kontinentin europian në figurën Nr.12 jepet një pamje e qartë se në çfarë nivelesh ato arritën gjatë muajit prill 2018 si dhe anomalitë ndaj periudhës shumëvjeçare të mëparshme 1981÷2010.

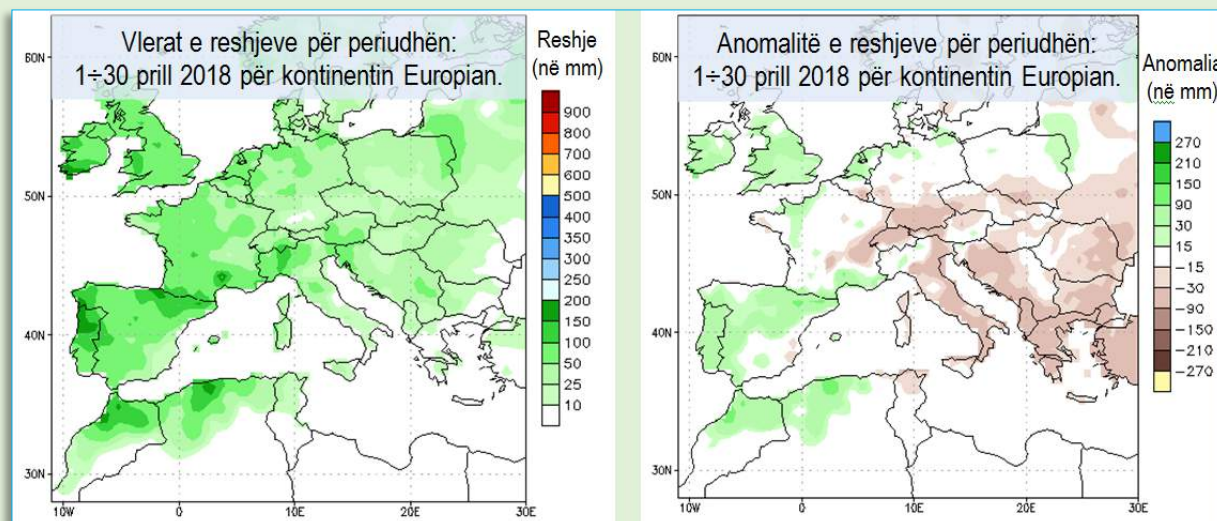


Figura Nr. 12 – Vlerat e reshjeve dhe anomalive të tyre për muajin prill 2018 për Europën.

Nga një analizë më e detajuar për reshjet e vrojtura gjatë muajit prill 2018 në Shqipëri, referuar treguesve të caktuar, rezulton se ato ishin mjaft të ulta dhe në shkallë vendi arritën deri në 14% të vlerave të normës. Në tabelën Nr.1 dhe në figurën Nr. 13 paraqiten të dhënat për 50 vendmatje meteorologjike përfaqësuese të zonave të ndryshme të vendit, të cilat dukshëm dëshmojnë për nivele mjaft të ulta të tyre.

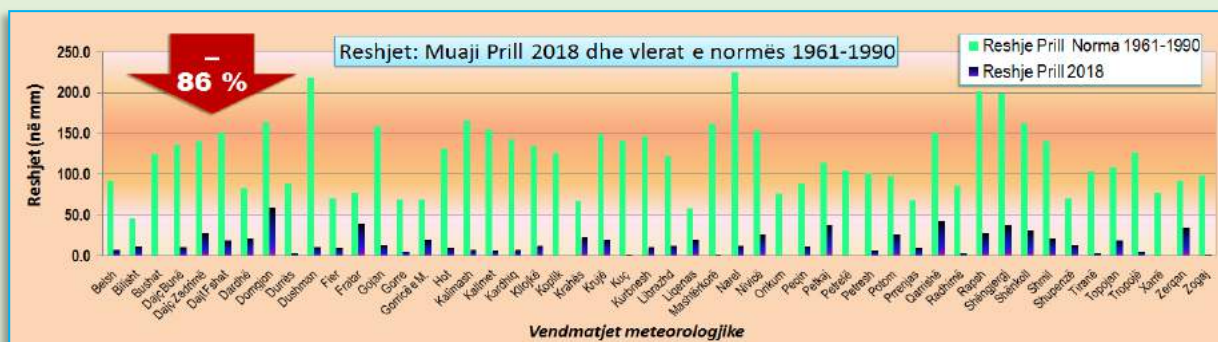


Figura Nr. 13 – Vlerat e reshjeve për muajin prill 2018 për 1/3 e vendmatjeve meteorologjike në Shqipëri dhe madhësitë përkatëse të vlerave të normës referuar periudhës 1961÷1990.

Tabela Nr.1 – Të dhënat e reshjeve për muajin prill 2018.

Reshjet e pakta u vrojtuan dhe në një numër më të pakët ditësh me reshje mbi pragje të caktuara.

Në figurën në vijim Nr. 14 jepet një paraqitje grafike e treguesit të numrit të ditëve me reshje mbi pragu 1.0 mm, i cili në shkallë vendi nuk arriti më shumë se 1/5 e vlerave përkatëse të normës klimatike.

Gjithashtu dhe ato pak reshje të vrojtura nuk u shoqëruan me intensitete të larta, vlerat e të cilave ishin mjaft larg rekordeve të mëparshme. Një paraqitje grafike jepet në figurën Nr. 15.



Nr.	Vendmatja meteorologjike	Lartësia e reshjeve (në mm)	Nr.	Vendmatja meteorologjike	Lartësia e reshjeve (në mm)
1	Belsh	7.0	26	Librazhd	12.0
2	Bilisht	11.7	27	Liçenat	20.4
3	Bushat	0.0	28	Mashtërkorë	1.3
4	Dajç Bunë	10.1	29	Narë	12.4
5	Dajç Zadrimë	27.2	30	Nivice	26.0
6	Dajç Fshat	19.0	31	Orikum	0.2
7	Dardhë	21.0	32	Peqin	11.6
8	Domgjon	59.0	33	Petkaj	37.5
9	Durrës	3.2	34	Petrelë	0.0
10	Dushman	10.0	35	Petresh	6.2
11	Fier	8.7	36	Potom	26.0
12	Fratar	39.6	37	Prenjas	8.7
13	Gojan	14.0	38	Qarrishë	42.0
14	Gorre	5.2	39	Radhimë	3.0
15	Gorricë e M.	19.4	40	Rapsh	27.7
16	Hot	9.0	41	Rubik	23.0
17	Kalimash	7.5	42	Shëngjergj	38.0
18	Kallmet	5.6	43	Shënkoll	31.0
19	Kardhiq	7.5	44	Shmil	21.3
20	Klojkë	12.0	45	Shupenzë	13.5
21	Koplik	1.0	46	Tiranë	2.5
22	Krahës	23.4	47	Topojan	18.4
23	Krujë	20.4	48	Tropojë	5.2
24	Kuç	2.2	49	Xarrë	0.0
25	Kurbnesh	10.0	50	Zerqan	35.0

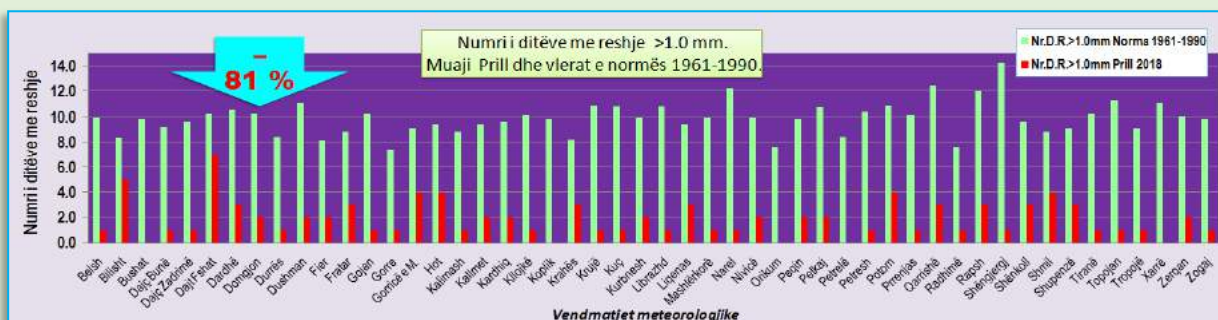


Figura Nr.14 Numri i ditëve me reshje mbi pragu 1.0 mm për disa vendmatjet meteorologjike.

VLERËSIME MBI SITUATËN METEOROLOGJIKE TË PRITSHME PËR MUAJT NË VIJIM

Vlerësimet afatmesme dhe afatgjata mbi kushtet e pritshme meteorologjike mbi hapësirën e kontinentit Europian për periudhën tre mujore: gusht, shtator e tetor 2018 paraqesin një situatë relativisht me probabilitete për temperatura të ajrit mbi vlerat e normës (sipas IRI International Research Institute for Climate and Society / Earth Institute - Columbia University). Ndërsa, në hapësirën veriore të vendit tonë evidentohet një situatë e pritshme e kundërt, d.m.th. me temperatura të ajrit nën normë. Në figurën Nr. 18 jepet një pasqyrë e kësaj situatë të pritshme.

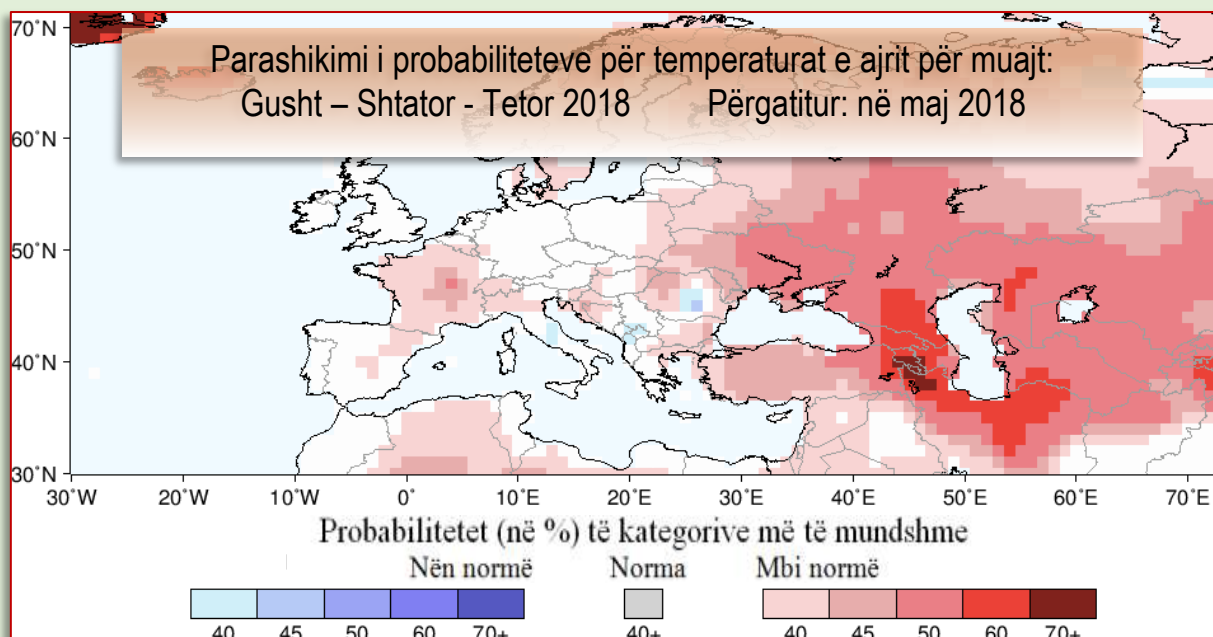


Figura Nr.18. Parashikimi i probabiliteteve për temperaturat e ajrit për muajt:
Gusht – Shtator - Tetor 2018.

Vlerësimet për reshjet për muajt gusht, shtator e tetor 2018 tregojnë për një situatë të lagët në Europën P e VP, ndërsa situatë thatësire në atë qendrore e VL. Vendi ynë nuk parashihet të ketë ndonjë përparësi për njërin apo tjetrin aspekt të situatës së pritshme për reshjet sipas këtij vlerësimi të paraqitur dhe në figurën Nr. 19.

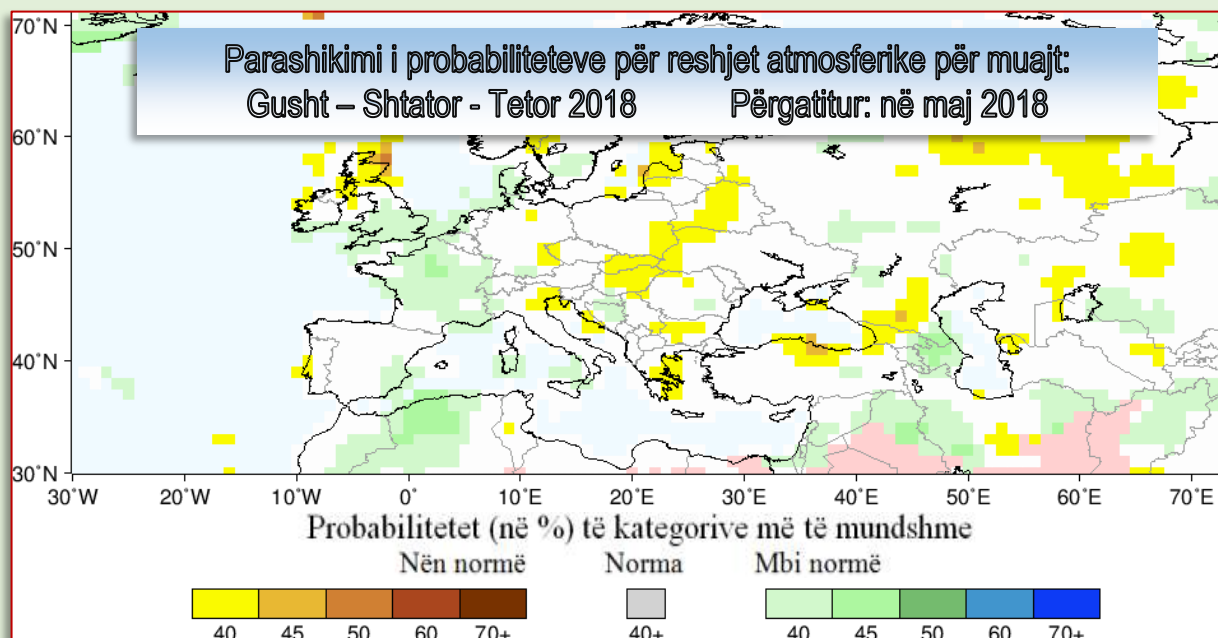


Figura Nr.19. Parashikimi i probabiliteteve për reshjet atmosferike për muajt:
Gusht – Shtator – Tetor 2018.

VLERËSIMI I CILËSISË SË UJËRAVE TË LAGUNAVE TË KARAVASTASË DHE NARTËS BAZUAR NË VETITË FIZIKO-KIMIKE

Dr. Elvin Çomo^{(*)1}, Dr. Albana Hasimi^{(*)2}, Prof.Dr. Petrit Zorba^{(*)3}

^{(*)1,2,3}) Departamenti i Klimës dhe Mjedisit
UPT – IGJEUM, Tiranë, Albania.

Abstract - The Albania coastline has a total length of about 476 km, two third of which border the Adriatic Sea and one thirds the Ionian Sea. This coastline is characterized by an extremely active sedimentary regime. The sediments discharged by Shkumbini, Semani and Vjosa rivers have built up the coastal plain, where at present the two largest lagoons of Albania, Karavasta and Narta, are found. Karavasta lagoon (Ramsar site) is included on the most various mosaics of coastal habitats in Albania that extend between Shkumbini and Semani river, in the central part of the Albanian Adriatic coast. Karavasta Lagoon is included in Karavasta complex area with Godulla lagoon and irrigation collectors of Myzeqe and Tërbufi, Kulari area and Semani and Shkumbini River at both sides of the lagoon. The coastal zone of the Vlora Bay, including that of the Treport, is one of the most active one from the geomorphologic point of view, as well as related to the environmental issues. The coastal lagoons have attracted man's interests for their biological resources richness. Over the centuries, fishing and hunting, more recently nature conservation, have concentrated man's interests on these environments. Such activities have determined the interventions for maintenance of hydraulic circulation within the lagoon, the stabilization of the inlets (channel connecting sea-lagoon), the attempt to control and regulate freshwater input in quantity and quality.

Keywords: lagoon, wetland, water quality, classification

Abstrakt - Vija bregdetare e Shqipërisë ka një gjatësi totale prej rreth 476 km, dy të tretat e të cilave kufizojnë Detin Adriatik dhe një të tretën e detit Jon. Ky bregdet karakterizohet nga një regjim sedimentar jashtëzakonisht aktiv. Sedimentet e shkarkuara nga lumenjtë Shkumbini, Semani dhe Vjosa kanë ndërtuar rrafshinën bregdetare, ku aktualisht gjenden dy lagunat më të mëdha të Shqipërisë, Karavasta dhe Narta. Laguna e Karavastasë (Konventa Ramsar) përfshihet në mozaikë më të ndryshëm të habitateve bregdetare në Shqipëri që shtrihen mes lumit Shkumbin dhe Semani, në pjesën qendrore të bregdetit shqiptar të Adriatikut. Zona bregdetare e Gjirit të Vlorës, ku shtrihet dhe Laguna e Nartës, është një nga më aktive nga këndvështrimi gjeomorfologjik, si dhe lidhur me çështjet mjedisore. Lagunat bregdetare kanë tërhequr interesat e njeriut për pasurinë e burimeve biologjike. Gjatë shekujve, peshkimi dhe gjuetia, së fundmi konservimi i natyrës, kanë përqendruar interesat e njeriut në këto mjedise. Aktivitete të tilla kanë përcaktuar ndërhyrjet për mirëmbajtjen e qarkullimit hidraulik brenda lagunës, stabilizimin e hyrjeve (kanali që lidh lagunën e detit), përpjekjen për të kontrolluar dhe rregulluar hyrjen e ujërave të ëmbla në sasi dhe cilësi.

Fjalët kyçe: Lagunë, ligatinë, cilësia e ujit, klasifikimi.

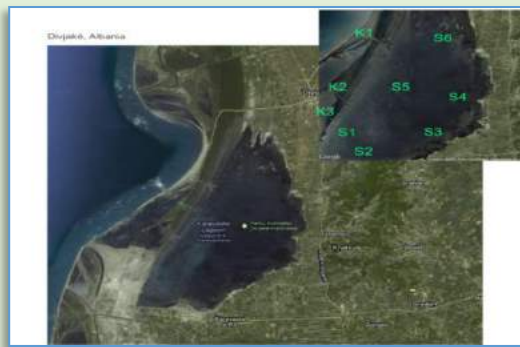
Hyrje - Ekosistemet ujore karakterizohen nga ndryshime të mëdha, si dhe nga ndryshime të paparashikueshme në kohë dhe në hapësirë. Në zonën bregdetare, ekosistemet ujore janë të rregulluara kryesisht nga proceset fizike që lidhen me rrjedhjen e ujërave të ëmbla dhe të detit. Rrjedhjet e ujërave të ëmbla që hyjnë në sistemet ujore bregdetare janë shumë të parregullta, si në kohë dhe në intensitet, ndërsa rrjedhjet e detit janë shumë më të rregullta në kohë. Sidoqoftë, është përzierja e këtyre dy forcave kryesore që rregullon më së shumti funksionimin e ekosistemeve ujore bregdetare. Lagunat bregdetare të vendosura në mes të tokës dhe deteve ndikohen nga mjediset detare dhe ato tokësore. Lagunat bregdetare janë zona të pasura mjedisore për shkak të izolimit të tyre nga deti i hapur. Lagunat ofrojnë shërbime të rëndësishme për shoqëritë njerëzore, siç janë furnizimi me ujë, kanalizimet, kontrolli i përmblyetjeve dhe burimet ushqimore. Për më tepër, lagunat janë djepat e biodiversitetit, duke siguruar ujin dhe produktivitetin primar për mbijetesë të shumë llojeve të bimëve dhe kafshëve.

Materiali dhe Metodati - Në vazhdimësi të zbatimit të projektit "Monitorimi i cilësisë së ujërave sipërfaqësore" është zhvilluar programi i monitorimit të cilësisë së ujërave të sistemit të lagunave. Sipas këtij programi, mostrimi është kryer në stacione fikse për lagunën e Nartës dhe

për lagunën e Karavastasë, gjatë intervalit kohor 2010-2014 me frekuencë 4 herë në vit (fig 1) Mostrat e ujit merren në sipërfaqe duke respektuar procedurën e marrjes së mostrave për ujërat e cekëta Parametrat bazë: pH, transparenca, temperatura, kripshmëria, NBO_5 , NKO , NO_3^- , NO_2^- , NH_4^+ , PO_4^{3-} . Niveli i parametrave bazë është analizuar duke përdorur metoda standarde të përshkruara në ISO dhe standardet e BE-së.



a) Laguna e Nartës.



b) Laguna e Karavastasë.

Figura Nr. 1 - Shtrirja gjeografike e lagunave kryesore.

Gjeografia dhe morfologjia e lagunave

Laguna e Karavastasë ndodhet përgjatë bregut të Adriatikut, midis lumit Shkumbin, në veri dhe lumit Seman, në jug. Laguna është më e madhe e vendit tonë dhe e gjithë bregut jugor të detit Adriatik, me një sipërfaqe prej 4330 ha, me një gjatësi prej 10.6 km, një gjerësi prej 4.3 km dhe një thellësi deri në 1.5 m. Ndarë nga deti përmes një rripi të gjerë rëre, të mbuluar me pyje të dendur. Laguna e Karavastasë lidhet me detin nëpërmjet tre kanaleve: kanali i Veriut me gjatësi 700 m, gjerësi 17 m dhe thellësi 0.75 m, kanali qendror 1200 m i gjatë, 26 m i gjerë dhe 1.55 m i thellë dhe kanali jugor 500 m i gjatë, 23 m të gjerë dhe 0.61 m i thellë. Vetëm kanali verior është i lidhur drejtpërdrejtë me detin, por për të ruajtur këtë lidhje, është i nevojshëm pastrimi i rregullt. Të tjerët komunikojnë me lagunën Godulla, në perëndim të Lagunës Karavasta, me një sipërfaqe prej 650 ha, gjatësi 5 km, gjerësi 3.8 km dhe një thellësi maksimale prej 1.7 m, lidhur me detin nga dy kanale të tjera.

Klima - Zona është e vendosur në pllajën bregdetare, e cila sipas rajonizimit të klimës së Shqipërisë, i përket klimës Mesdhetare. Ajo karakterizohet nga dimra të butë me reshje të bollshme, verë të nxehtë dhe të thatë. Precipitimet janë kryesisht në formë shiu, ndërsa shtresa e dëborës ka një kohëzgjatje shumë të shkurtër. Rrezatimi vjetor diellor për zonën është rreth 1540 kWh / m^2 . Vlera më e lartë është vërejtur në korrik dhe më e vogla në dhjetor. Mesatarja vjetore e temperaturës së ajrit është nga 15.4°C deri në 16.3°C. Klima në zonën bregdetare të lagunës së Karavastasë është tipike mesdhetare, me një rënie mesatare prej 893 mm reshje në Divjakë, ku 70-75% e reshjeve ndodh nga tetori deri në mars. Një tjetër aspekt i rëndësishëm klimatik për hidrologjinë e lagunës është era, e cila lejon përzierjen e ujërave dhe rrit ose kundërvepron efektin e baticës në shkëmbimin e ujit me detin (Chauvelon, 2004, Lowry, 2006). Lagështia e ajrit është e lidhur rregullisht me temperaturën e ajrit. Mesatarja mujore e lagështisë relative në këtë zonë ndryshon nga 62 në 69%, ndërsa mesatarja vjetore është 66%. Për shkak të thellësisë të kufizuar të ujit, regjimi termik i ujërave të lagunës është i ngjashëm me regjimin e temperaturës së ajrit. Uji i detit që depërton në laguna ka një ndikim të madh në regjimin e tij termik, veçanërisht pranë kanaleve të komunikimit. Temperaturat më të ulëta të ujit në lagunë janë në periudhën dhjetor-janar dhe më të lartat në periudhën korrik-gusht.

Diskutim - Laguna e Karavastasë - Analizat e kripshmërisë, tregojnë vlerat e saj që shtrihen brenda intervalit 49.59-56.46, dhe vlerat mesatare të shprehura në ‰ (gr/kg) për secilin stacion jepen në figurën 2. Vlera më e lartë është në stacionin S2, 55.67‰, për shkak të influencës së baticës detare dhe vlera minimale është në stacionin S3, 55.03‰, për shkak të influencës së

ujërave të ëmbla që vijnë nga drenazhimi. Niveli i kripshmërisë në lagunë varet shumë nga regjimi i baticë-zbaticës. Gjithashtu në brendësi të lagunës ndryshimi i vlerave të kripshmërisë ndikohet nga hyrja e ujit të ëmbël nëpërmjet kanaleve të drenazhimit.

Figura Nr. 2 - Ndryshimi i kripshmërisë në lagunën e Karavastasë.

Niveli i fosforit është relativisht i lartë dhe në përgjithësi ruhet raporti N:P në vlerat 1:6. Vlerat e luhatjes së fosforit total, shtrihen brenda intervalit 0.06-0.074 mg/l. Në figurën 3, janë paraqitur vlerat

mesatare për secilin stacion. Vlera më e lartë është në stacionin S4 me 0.074 mg/l, për shkak të shkarkimeve nga kanali i hidrovorit dhe vlera më e ulët është në stacionin S5 me 0.051 mg/l, për shkak të ndikimit të kanaleve që lidhin lagunën me detin.

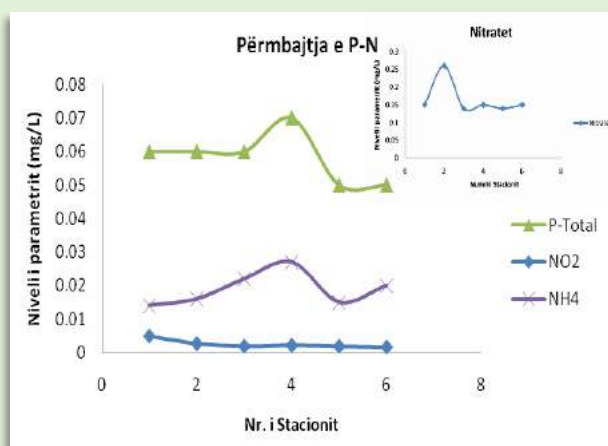
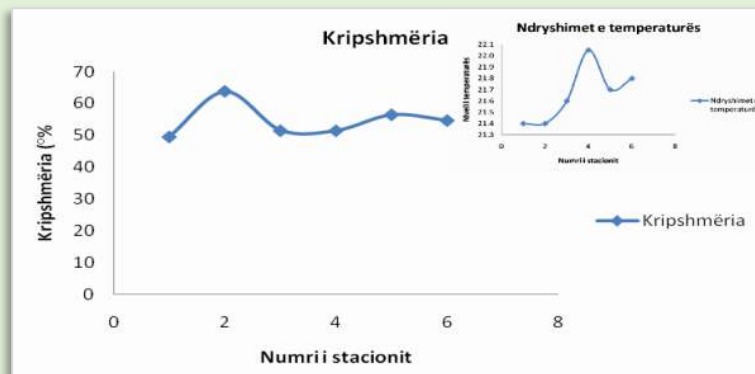
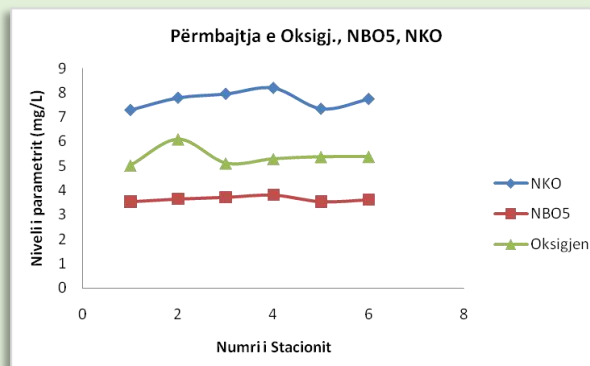


Figura 3: Ndryshimi i përmbajtjes P-N në lagunën e Karavastasë.

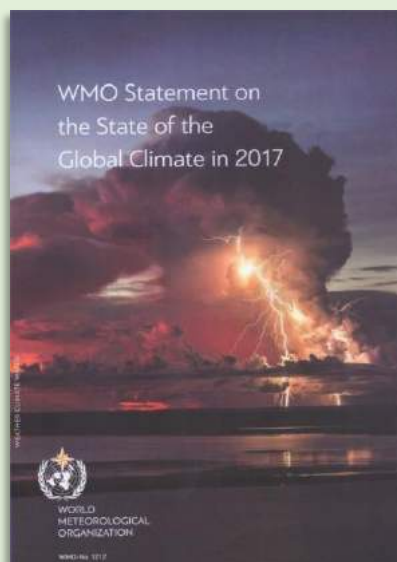
Figura Nr. 4 - Ndryshimi i përmbajtjes së Oksigjenit në lagunën e Karavastasë.



Përmbajtja e $N-NH_4^+$ në lagunë është e ndryshme, për stacione të ndryshme. Vlerat e $N-NH_4^+$ shtrihen në intervalin 0.014-0.027 mg/l. Vlerën më të lartë ky parametër e merr tek stacioni S4, për shkak të shkarkimeve nga kanali i hidrovorit dhe vlera më e ulët merren tek S5 për shkak të influencës së ujit të kripur që vjen nga deti. Raporti i mëtejshëm $N-NO_2^-:N-NO_3^-$, luhetet në varësi të përmbajtjes së oksigjenit në ujë. Tek stacioni S2 i kampionimit niveli i oksigjenit është më i lartë, po ashtu edhe niveli i nitrates, ndërsa tek stacioni S3 i kampionimit përmbajtja e oksigjenit është më e ulët, po ashtu edhe niveli i $N-NO_3^-$. Vlera e nitriteve luhetet në 0.001-0.0025 mg/l. Ndërsa nitratet luhaten në vlerat: 0.18-0.28 mg/l. Përmbajtja e oksigjenit është relativisht e ulët. Vlerat e tij shtrihen në intervalin 5.02-6.1 mg/l. Përmbajtjen më të ulët të oksigjenit kanë stacionet S3 dhe S4, ndërsa përmbajtjen më të lartë të oksigjenit e ka stacioni S2. Në figurën 4, janë dhënë vlerat e oksigjenit të tretur, NKO dhe NBO_5 për secilin stacion. Vlerat më të larta të NKO-së dhe NBO_5 -së i shfaq stacioni S4, për shkak të shkarkimeve nga kanali i drenazhimit dhe vlerat më të ulëta i shfaq stacioni S1, për shkak të influencës së baticë-zbaticës. Vlerat e NKO-së luhaten në intervalin 7.3-8.2 mgO_2/l , ndërsa vlerat e NBO_5 -ës marrin vlera 3.54-3.81 mgO_2/l . Po ashtu, vlerat e shfaqura të këtyre parametrave tregojnë praninë relativisht të lartë të lëndës organike dhe ngarkesës biologjike si rrjedhojë i presioneve industriale, bujqësore dhe urbane.

....

Shënim: Në numrin e ardhshëm vijon pjesa tjetër e këtij artikulli.



Figurë Nr. 1. - Anomalitë e temperaturave mesatare globale, referuar periudhës 1850-1900, për pesë baza me të dhëna nga e gjithë bota. (Burimi: UK Met Office Hadley Centre).

Nëntë vitet më të ngrohta të botës janë vërtetuar që nga viti 2005 dhe pesë më të ngrohtat që nga viti 2010, ndërkohë që edhe viti më i freskët i shekullit të 21-të, 2008, me 0.09°C mbi mesataren 1981-2010 do të ishte renditur si viti i dytë më i ngrohtë i shekullit XX.

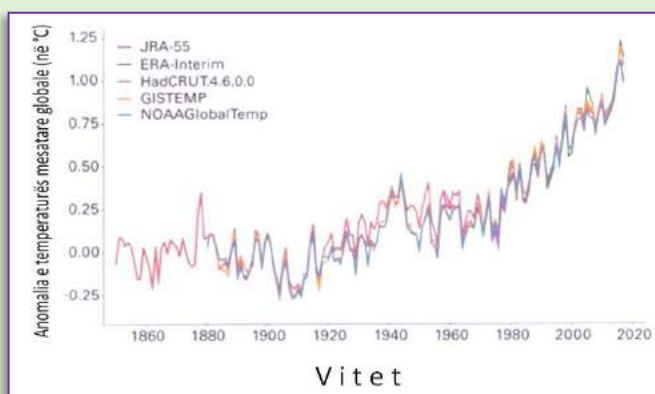
Temperatura mesatare pesëvjeçare për periudhën 2013-2017, me vlerë 0.4°C më lartë se mesatarja e viteve 1981-2010 (dhe 1.0°C mbi vlerat para industriale), është gjithashtu më e larta në serinë e vërtetimeve. Një mesatare pesëvjeçare jep një perspektivë më afatgjatë mbi temperaturat e fundit globale; ndërkohë që është më pak e ndikuar nga temperaturat vjetore, luhatjet nga viti në vit, siç janë ato që lidhen dhe me ndikimin e dukurisë “El Nino / Southern Oscillation” (ENSO).

Në grupimet me të dhënave, viti 2017 ishte i dyti më i ngrohtë në ndër dy grupet e të dhënave të ri analizuar (ERA-Interim dhe JRA-55) si dhe të grupit me të dhëna nga Administrata Kombëtare e Aeronautikës dhe Hapësirës së SHBA (NASA), ndërsa i treti më i ngrohtë në grupet e të dhënave referuar atyre nga Administrata Kombëtare e Oqeanisë dhe Atmosferës së SHBA (NOAA) dhe Qendrës Hadley Center UK / Njësia e Kërkimit Klimatik (CRU). Dallimet në mes të grupeve të të dhënave lidhen kryesisht me mënyra të ndryshme, të cilat analizojnë zonat me të dhëna të pakta, veçanërisht në Arktik, që ka përjetuar një pjesë të ngrohjes më të fortë në vitet e fundit.

Temperaturat globale ishin pothuajse më të larta se mesatarja gjatë gjithë vitit. Anomalitë më të forta ishin në fillim të vitit, me secilin nga muajt nga janari në mars që ishin të paktën me 0.5°C mbi mesataren referuar periudhës 1981-2010 dhe marsi 0.64°C më i lartë. Për pjesën e mbetur të vitit, anomalitë mujore të temperaturës globale ishin midis 0.3°C dhe 0.5°C , ndërsa anomalia më e vogël mujore ishte 0.34°C në qershor.

Viti 2017 ishte në vlera rekord më i ngrohti në qartësisht në ato vite të pa ndikuar nga dukuria “El Nino”. Dukuritë e forta të “El Nino”, të tilla si ato që kanë ndodhur në 2015-2016, i rritin në mënyrë tipike temperaturat mesatare globale me 0.1°C deri 0.2°C në vitin në të cilin përfundon ngjarja, me një rritje më të vogël në vitin e parë të ngjarjes.

Në rastin e ngjarjes 2015/2016, temperaturat globale u rritën fuqishëm nga tetori 2015 deri në prill 2016, duke pasur një ndikim të konsiderueshëm në vlerat vjetore të 2015 dhe 2016. Kushtet neutrale të ENSO mbizotëruan për shumicën e 2017, me një dukuri “La Nina” të dobët që u zhvillua në fund të vitit.



Rekordet e viteve më të ngrohtë në botë.

Viti	Anomalitë përkundrejt vlerave mesatare të periudhës 1981-2010 (në °C)
2016	+0.56
2017	+0.46
2015	+0.45
2014	+0.30
2010	+0.28
2005	+0.27
2013	+0.24
2006	+0.22
2009	+0.21
1998	+0.21

Ngrohtësia në vitin 2017 u dallua për shtrirjen e saj hapësinore. Sipërfaqja e vetme tokësore e çdo madhësie, jashtë Antarktidës, që pati temperaturën mesatare vjetore në vitin 2017 nën mesataren e periudhës 1981-2010, në analizat konvencionale të sipërfaqes, ishte një pjesë e Kanadasë perëndimore e përqendruar në brendësinë e zonës së British Columbia-s. Të dhënat e rianalizuara gjithashtu treguan disa zona të temperaturës nën mesatare në pjesë të Afrikës, ku të dhënat konvencionale janë të rralla, duke përfshirë Libinë dhe pjesët e brendshme të Afrikës jugore.

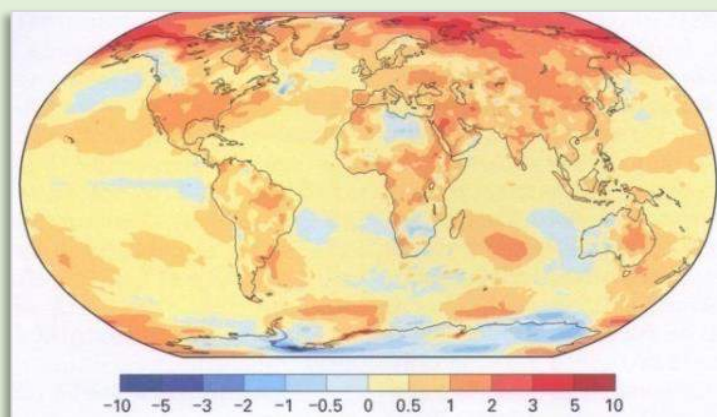


Figura Nr.2. - Anomalitë e temperaturës së ajrit pranë sipërfaqes, referuar vlerave mesatare të periudhës 1981-2010. (Burimi: ERA-Interim data, European Centre for Medium-range Weather Forecasts (ECMWF) Copernicus Climate Change Service).

Anomalitë e temperaturave kontinentale.

Rajonet	Anomalitë përkundrejt vlerave mesatare të periudhës 1981-2010 (°C)	Renditja e 2017	Rekordet ekzistuese
Amerika Veriore	+0.84	6	+1.32 (2016)
Amerika Jugore	+0.54	2	+0.69 (2015)
Europa	+0.73	5	+1.18 (2014)
Afrika	+0.54	4	+0.83 (2010)
Azia	+0.88	3	+0.92 (2015)
Oqeania	+0.51	6	+0.73 (2013)

Temperaturat ishin 1°C ose më shumë se mesatarja për shumicën e vendeve të gjerësive gjeografike të larta të Azisë, duke përfshirë pjesën Aziatike të Rusisë, Mongolisë dhe Kinës veriore. Rajonet e tjera ku temperatura e vitit 2017 ishte të paktën 1°C mbi mesataren përfshinte Kanada VP dhe Alaskën, gjysmën jugore të Shteteve të Bashkuara dhe pjesë të Meksikës veriore si dhe pjesë të Australisë lindore. Anomalitë më të mëdha, mbi 2°C, u vrojtuan në gjerësi të larta veriore, veçanërisht në Rusinë lindore dhe në veri-perëndim të Amerikës së Veriut. Disa vende bregdetare që përjetojnë reagime nga prania e reduktuar e shkrijës së akujve (si Svalbard) ishin deri në 4°C mbi mesataren.

Me gjithë shpërndarjen gjithandej të temperaturave të larta, vetëm rajone të kufizuara kanë pasur vitin e tyre më të ngrohtë 2017. Nga 47 vende që raportojnë temperaturat mesatare në shkallë kombëtare, vetëm Argjentina, Mauritiusi, Meksika, Spanja dhe Uruguai e kishin 2017 vitin e tyre të ngrohtë si rekord. Pjesa aziatike e Rusisë gjithashtu ka pasur vitin e saj më të ngrohtë në rekord (Federata Ruse si e tërë renditet e katërta), ashtu si edhe pesë shtete në gjysmën jugore të Shteteve të Bashkuara dhe shtetet e Australisë Lindore të Uellsit të Ri Jugor dhe Queens land.

Të gjitha kontinentet kanë pasur nga gjashtë vitet e tyre më të ngrohta, edhe vitin 2017, ku në Amerikën e Jugut 2017 renditet i dyti, në Azi i treti, në Afrikë i katërti, në Evropë i pesti dhe në Amerikën e Veriut dhe Oqeani i gjashti. Temperaturat në Afrikë ishin në nivele rekord në mes të vitit, me të dhënat mujore të nivelit rekord në maj, qershor, korrik dhe shtator, por më pas vrojtohet një ftohje nga tetori e tutje. Amerika e Jugut kishte verën e dytë më të ngrohtë dhe dimrin e dytë më të ngrohtë në rekordet historike, ndërsa Oqeania kishte korrikun e saj më të ngrohtë.

Pjesë nga publikimi "WMO Statement on the State of the Global Climate in 2017" të "World Meteorological Organization" (OBM) Nr.1212, 2018, përkthyer e përshtatur për Buletin Mujo Klimatik, nën drejtimin e Prof.Dr. Petrit ZORBA, nga studentja e UP- Msc. Eglantina ÇELA.

Për të lexuar buletinet e tjera jeni të mirëpritur të vizitoni faqen përkatëse, duke klikuar në link-un e IGJEUM-it.

To read the other bulletins you are welcome to visit the respective web site, by clicking on the link of IGEWE.



<http://www.geo.edu.al>

Editorial Board:

Prof.Dr. Petrit ZORBA - Head of the Department of Climate and Environment UPT – IGEWE

Prof.Dr. Sylë TAHIRSYLAJ- University of Prishtina – Republic of Kosova.

Dr. Albana HASIMI - Member of the Department of Climate and Environment UPT – IGEWE

Subject Editors (Co-Editors):

Dr. Uarda GJOKA, Institute of Applied Nuclear Physics, Tirana University, Albania.

External Reviewers:

Dr. José A. GUIJARRO - AEMET – Madrid, Spain.

Editorial Board approved by the Director of IGEWE – Prof.Assoc.Dr. Fatos HOXHAI

Ky buletin u realizua me kontributin e punonjësve të Departamentit të Klimës & Mjedisit të IGJEUM sipas rubrikave si vijon:

This bulletin has been realized by the staff contribution of the Department of Climate & Environment by rubrics as follow:

Data digitalization: A. Hasimi, E. Çomo, A. Bardhi, A. Gjoni, & E. Çela - M.Sc. student of various universities.

Data control, verification and elaboration by appropriate software: Prof. P. Zorba, Ing. A. Gjoni.

Evaluation of monthly synoptic situation: M.Sc. M. Marku.

Evaluation of monthly meteorological characteristics and climate change: Prof. P. Zorba.

Scientific paper: “Vlerësimi i cilësisë së ujërave të lagunave të Karavastasë dhe Nartës bazuar në vetitë fiziko kimike”. Dr. Elvin Çomo, Dr. Albana Hasimi, Prof.Dr. Petrit Zorba.

Scientific information: “Vlerësimi sipas OBM për klimën globale në vitin 2017” / “WMO Statement on the State of the Global Climate in 2017” Msc. Eglantina Çela.



“Buletin Mujor Klimatik”
Departamenti i Klimës dhe Mjedisit
IGJEUM-UPT.
Tiranë © 2018.

